

E.8.6 Posouzení bezpečnostní vodního díla a stanovení neškodného průtoku

Stanovení neškodného průtoku pod nádrží

Odpadní koryto je různého tvaru a hloubek. Pro řešený úsek (50 m pod výtokem) bude upravené koryto kapacitní pro Q_{100} ($15 \text{ m}^3/\text{s}$). Dále po toku však klesá zejména jeho hloubka až k 1,3 m, koryto je neudržované, a tedy jeho kapacita klesne na úroveň přibližně Q_{10} ($4,6 \text{ m}^3/\text{s}$).

Posouzení bezpečnostní vodního díla

Přelití hráze

Při stávajících podmínkách (dezolátní stav bezpečnostního objektu apod.) může v případě extrémních jevů dojít k přelití hráze v místech depresí v její koruně. Tím může dojít i k následné erozi materiálu a následnému protržení hráze.

Návrh počítá se stejnou provozní hladinou 314,75, navýšením koruny hráze na 316,50 a navýšením maximální vodní hladiny na 315,90 m n.m. a tím vytvoření retenčního prostoru nádrže. Bezpečnostní převýšení 0,5 m. Po realizaci návrhu **nedojde k přelití hráze**.

Těsnost hráze

Průsaky nebyly zaznamenány. Hráz neobsahuje drén. Při stanovené hydraulické vodivosti zemin ($6,5 \times 10^{-9}$) je specifický průsak zanedbatelný. **Nedochází k průsakům hrází**.

Problém by mohl nastat v místech, kde byly ve spodní vrstvě zaznamenány písky. Nelze však jednoznačně říct, zda jde o navážku nebo o historicky stálou vrstvu. Rozsah vrstvy není znám. Viditelné průsaky pod hrází však nejsou, tudíž je předpoklad, že tato vrstva písků není ukončena na vzdušní patě hráze, a tedy **nedochází k nebezpečným průsakům hrází**. V případě potřeby by tento potenciální problém mohl být řešen těsnícího zámku na návodní patě hráze – touto aplikací **nebude docházet k průsakům hrází**.

Stabilita hráze

Složení „homogenní“ hráze je patrné z IGP. Hráz obsahuje zeminy málo vhodné do homogenní hráze, jejich použití však není vyloučeno. Stávající sklony svahů jsou v poměru: návodní 1:2–1:6, vzdušný 1:2–1:3. Zejména návodní líc je nejednotný. V případě rychlého stoupnutí a následně zaklesnutí hladiny vody v nádrži by mohlo docházet k nežádoucím sesuvům. Stávající těleso hráze tedy lokálně nemusí být stabilní.

Hráz bude navyšována a také bude navyšována maximální hladina v nádrži. Sklony jsou navrženy v poměru: návodní 1:3:7 a vzdušný 1:2,2. Návodní líc bude navíc opevněn. Hráz za těchto podmínek **vyhovuje z hlediska stability**.

NÁVH Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI VYHOVUJE.